

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-045590

MARLIERMonsieur le président directeur général
Les Plaines – Route de Billom
63800 PÉRIGNAT-SUR-ALLIER

Lyon, le 6 août 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 23 juillet 2026 sur le thème de la radioprotection dans le domaine de la radiographie industrielle au sein de votre établissement de Montluçon

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-LYO-2026-0538 - N° SIGIS : T630273

Références :

- [1]** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
- [2]** Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-16
- [3]** Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
- [4]** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 557-46, L. 592-19, L. 592-22, L. 593-33 et L. 596-3 et suivants
- [5]** Arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants
- [6]** Arrêté du 19 juin 2025 homologuant la décision n° 2025-DC-0011 de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du 28 mars 2025 relative aux régimes d'autorisation et de déclaration des opérations de transport de substances radioactives sur le territoire national
- [7]** Décision de l'ASNR référencée CODEP-LYO-2026-016411 du 27 avril 2026 autorisant la société MARLIER à détenir et à utiliser des sources de rayonnements ionisants pour son activité de radiographie industrielle
- [8]** Lettre de suite référencée CODEP-LYO-2024-006772 du 6 février 2024 faisant suite au contrôle de la radioprotection de l'agence de Pérignat-sur-Allier de MARLIER SA mené le 23 janvier 2024
- [9]** Lettre de suite référencée CODEP-BDX-2025-024766 du 17 avril 2025 faisant suite au contrôle de la radioprotection de l'agence de Pamiers mené le 17 février 2025
- [10]** Lettre de suite référencée CODEP-BDX-2025-074534 du 23 décembre 2025 faisant suite au contrôle de la radioprotection d'un chantier de radiographie industrielle opéré par l'agence de Pamiers à Mérignac (33) mené le 4 décembre 2025
- [11]** Lettre de suite référencée CODEP-LYO-2025-008184 du 7 février 2025 faisant suite au contrôle de la radioprotection d'un chantier de radiographie industrielle opéré par l'agence de Pérignat-sur-Allier mené le 3 février 2025

Monsieur le président directeur général,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 23 juillet 2026 dans votre établissement de Montluçon (03).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASNR.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'ASNR a réalisé le 23 juillet 2026 une inspection de l'agence de la société MARLIER SA située à Montluçon (03). L'objectif de cette inspection était d'examiner, d'une part, l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à la radioprotection liées à la détention et à l'utilisation de sources radioactives, qu'il s'agisse de sources radioactives scellées (dans des appareils de gammagraphie) ou d'appareils électriques émettant des rayons X (AERX), à des fins de radiographie industrielle, et, d'autre part, de vérifier la bonne application des engagements pris par la société MARLIER SA à la suite des précédentes inspections réalisées par l'ASNR et notamment celles menées à l'agence de Pamiers (09) au cours de l'année 2025. Les inspecteurs ont par ailleurs mené une visite des locaux de l'agence et en particulier de l'installation fixe de radiographie industrielle dans laquelle sont réalisés des tirs radiologiques en rayonnement gamma.

Le bilan de cette inspection n'est pas satisfaisant et très en deçà de ce qui est attendu de la part d'un acteur intervenant dans le domaine de la radiographie industrielle. Les inspecteurs constatent en particulier la récurrence d'écarts déjà relevés lors des précédentes inspections, traduisant une prise en compte insuffisante des observations formulées et des engagements pris à leur suite. Ces engagements n'ont manifestement pas été capitalisés et déclinés de manière effective auprès des différentes agences du groupe MARLIER SA, ce qui témoigne de l'absence d'une démarche pérenne visant à prévenir le renouvellement des non-conformités.

Par ailleurs, pour ce qui concerne l'agence de Montluçon, des documents et études nécessiteront d'être mis à jour. C'est le cas notamment de la note de zonage radiologique de l'installation fixe de l'agence de Montluçon ainsi que de son rapport de conformité à la norme NF M 62-102, conformité non démontrée à ce jour. Enfin, la procédure d'évaluation individuelle d'exposition au risque radiologique pour les travailleurs devra également être mise à jour et une analyse des doses reçues dans le cadre des chantiers, organisée.

Ainsi, l'ASNR attend de la part de la société MARLIER SA :

- **la mise en place d'une organisation permettant d'assurer le suivi des engagements pris en réponse aux demandes de l'ASNR formulées au cours des instructions et des inspections afin d'en garantir la capitalisation, le pilotage et le déploiement effectif au sein des agences du groupe dans le but d'homogénéiser les pratiques ;**
- **la mise en place d'une gestion qualité robuste des documents en lien avec la radioprotection ;**
- **l'élaboration d'un plan d'action robuste pour chacune des demandes indiquées ci-après, assorti d'échéances objectives. L'avancement de ce plan d'actions fera l'objet de présentations régulières à la division de Lyon de l'ASNR, en particulier lors de toutes demandes de renouvellement ou de modification d'autorisation.**

Les seuls points positifs relevés au cours de cette inspection sont le suivi rigoureux du personnel classé radiologiquement (formations et suivi médical) ainsi que la maintenance du matériel de gammagraphie et de ses accessoires.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Délimitation des zones réglementées et attenantes de l'installation fixe de tirs radiographiques et vérifications associées

L'article R.4451-14 du code du travail signale que « lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération : 1° L'inventaire des sources de rayonnements ionisants prévu à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique ; 2° La nature des sources de rayonnements ionisants, le type de rayonnement ainsi que le niveau, la durée de l'exposition (...) ; 3° Les informations sur les niveaux d'émission communiquées par le fournisseur ou le fabricant de sources de rayonnements ionisants ; (...) 5° Les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 (...) ; 8° L'existence d'équipements de protection collective, notamment de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage, permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ou susceptibles d'être utilisés en remplacement des équipements existants ; 9° Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué (...) ».

L'article R.4451-22 mentionne que « l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant : 1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois (...) ».

L'article R.4451-23 précise que « I.- Ces zones sont désignées, au titre de la dose efficace :

- " Zone surveillée bleue ", lorsqu'elle est inférieure à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois ;
- " Zone contrôlée verte ", lorsqu'elle est inférieure à 4 millisieverts intégrée sur un mois ;
- " Zone contrôlée jaune ", lorsqu'elle est inférieure à 2 millisieverts intégrée sur une heure ;
- " Zone contrôlée orange ", lorsqu'elle est inférieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ;
- " Zone contrôlée rouge ", lorsqu'elle est égale ou supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ;

(...) II.- La délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1.

III.- Dans des conditions techniques définies par arrêté, les zones mentionnées au I peuvent être intermittentes lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue (...) ».

L'article R.4451-24 stipule que « I.- L'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillée, contrôlées (...) qu'il a identifiées et en limite l'accès (...) ».

II. -L'employeur met en place :

- 1° Une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone (...) ;
- 2° (...) L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 8° et 9° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente ».

Enfin, l'article R.4451-25 précise que « l'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée, notamment au regard des résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues à la section 6 du présent chapitre. Il apporte, le cas échéant, les adaptations nécessaires à la délimitation de ces zones, à leur signalisation et à leur accès ».

Les inspecteurs se sont intéressés à l'évaluation du risque et aux modalités de délimitation du zonage de l'installation fixe de tirs radiographiques en gamma de l'agence de Montluçon. Une note de définition du zonage de l'installation a été transmise en amont de l'inspection. Cette note date du 26 juin 2017. Elle est relativement complète du point de vue des hypothèses, elle tient compte de la capacité maximale d'entreposage des sources et des différentes configurations de tirs à l'intérieur de la casemate. Elle définit des points de mesure représentatifs

autour de l'installation référencés de A1 à A6. Elle conclut cependant à la nécessité de définir un zonage surveillé aux abords de l'enceinte.

Les inspecteurs ont interrogé les représentants de MARLIER sur l'actualité de cette note, car lors de la précédente inspection de l'ASNR de l'agence de Montluçon le 21 novembre 2023, une autre note de zonage dont la révision datait de 2022 avait été présentée. Cette note beaucoup plus succincte ne décrivait pas les conditions d'utilisation de l'enceinte ou d'entreposage des sources. Les représentants de MARLIER ont confirmé aux inspecteurs que c'était cette note de délimitation du zonage de 2022 qui était finalement applicable. Les inspecteurs relèvent par ailleurs que cette note n'est pas référencée ou indicée dans le référentiel applicable de l'installation.

La note de 2022 mentionne que « *le zonage a été défini en réalisant des mesures au moment où la source radioactive présentait une activité maximale de 2.96 TBq et qu'il a été réalisé dans la position de tir la plus défavorable* » sans préciser cette position. Par ailleurs, le taux d'occupation de la casemate retenu dans cette note est de quatre heures d'exposition par jour. Interrogé sur le taux d'occupation de l'installation le chef de l'agence de Montluçon a répondu qu'elle était utilisée quotidiennement à raison de huit heures par jour.

Dans la note de 2017, les inspecteurs notent qu'avec une source à 2,96 TBq, il convenait de surveiller les points de mesure référencés A3 et A5 sur le plan de l'installation car cela générerait une zone délimitée surveillée aux abords de l'enceinte. Cette zone, matérialisée par une chaînette du côté de l'entrée « matériels » de l'enceinte, est d'ailleurs toujours installée. La note de 2022 quant à elle, mentionne des débits de doses susceptibles de dépasser le zonage public (de 80 μ Sv/mois) pour les points A1 et A6.

En tout état de cause, une nouvelle note de zonage de l'installation fixe de l'agence de Montluçon doit être élaborée afin de tenir compte du caractère enveloppe des hypothèses et des situations les plus pénalisantes (conditions maximales d'utilisation dont le taux d'occupation de la casemate qui a évolué entre 2017 et 2022, la direction du faisceau la plus pénalisante, l'étude des points de fuites possibles, etc.). Les zones dans lesquelles le gammagraphe peut être utilisé doivent être clairement décrites (les inspecteurs ont constaté l'existence de plusieurs zones marquées sur le sol lors de leur visite de l'installation). La note de 2017 faisait mention par exemple de zone interdite en cas de tirs non collimatés, ce qui n'est pas le cas dans la note de 2022. L'inventaire des sources de rayonnements ionisants pouvant être présentes dans l'installation doit être mentionné et pris en compte pour élaborer le zonage. Les inspecteurs rappellent que l'autorisation en référence [7] permet au maximum la détention de trois gammagraphes au sein de l'agence.

Enfin, la définition du zonage lié à la présence de sources en stockage et du zonage intermittent lié à l'utilisation de la source doit également être clairement explicitée. Le plan de zonage annexé à la note ne permet pas d'identifier cette notion d'intermittence. Le lien entre le zonage permanent et intermittent et la signalisation lumineuse pourrait utilement être décrit dans la note et traduite sur le plan de zonage.

Enfin, la note devra être mise sous assurance de la qualité afin d'en gérer les modifications et montées d'indice.

Par ailleurs lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que :

- le zonage intermittent n'est pas explicité sur le plan à l'extérieur de l'installation et il n'est pas affiché à l'entrée du côté « matériels » ;
- la zone surveillée bleue telle que définie dans la note de 2017 fait le tour de l'enceinte de manière continue ce qui n'est pas le cas à l'heure actuelle (matérialisation du zonage surveillé par une chaînette côté « matériel » et sur le côté de l'installation au droit du local produit, qui n'est plus utilisé) ;
- les consignes d'utilisation du gammagraphe (zone de tirs, position de l'appareil et orientations du faisceau) ne sont pas affichées à l'entrée de l'installation et au poste de commande.

A noter qu'une demande similaire avait été formulée pour les deux installations fixes de l'agence de Pérignat-sur-Allier, lors de l'inspection du 23 janvier 2024 [8].

Demande I.1 :

- a) réviser la note de délimitation du zonage de l'installation fixe gamma en prenant en compte les observations ci-avant ;
- b) faire apparaître explicitement les conditions d'utilisation du gammagraphe et les zones dans lequel il peut être utilisé dans cette note ;
- c) mettre à jour le plan de zonage en conséquence et l'annexer à la note ;
- d) afficher le plan du zonage à chacune des entrées de l'installation (ce dernier devra clairement identifier les zones réglementées et les zones intermittentes en fonction de la configuration de l'installation) ;
- e) afficher les consignes d'utilisation du gammagraphe qui seront retenues (zone de tirs, position de l'appareil et orientations du faisceau) à l'entrée de l'installation et au poste de commande ;
- f) mettre sous assurance de la qualité la note afin d'en gérer les modifications et montées d'indice ;
- g) transmettre cette note à la division de Lyon de l'ASNR.

Vérification périodique des lieux de travail

L'article R4451-25 du code du travail impose que « *l'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée, notamment au regard des résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues à la section 6 du présent chapitre. Il apporte, le cas échéant, les adaptations nécessaires à la délimitation de ces zones, à leur signalisation et à leur accès* ».

L'article R4451-46 complète en précisant que « *l'employeur s'assure périodiquement que le niveau d'exposition externe sur les lieux de travail attenants aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 demeure inférieur aux niveaux fixés à l'article R. 4451-22* ».

L'article 12 de l'arrêté [5] stipule que « *la vérification périodique prévue au 1° du I de l'article R. 4451-45 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies dans le présent article. Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 10.*

Le niveau d'exposition externe (...) est vérifié périodiquement au moyen d'un appareil de mesure approprié, notamment d'un radiamètre ou d'un dosimètre à lecture différée. Lorsque le niveau d'exposition externe ou la concentration de l'activité radioactive dans l'air sont susceptibles de varier de manière inopinée, la vérification est réalisée en continu ».

La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre ».

Lorsque la vérification est réalisée de façon périodique, le délai entre deux vérifications ne peut excéder trois mois. Cette fréquence peut être adaptée en fonction des radionucléides utilisés ou lorsque l'activité nucléaire connaît des interruptions ».

Le bilan de la dosimétrie d'ambiance transmis en amont de l'inspection fait état de deux dosimètres d'ambiance à lecture différée (AMB n°1 et AMB n°2). La dose cumulée maximale enregistrée sur trois mois par ces dosimètres est de 150 µSv. Ces dosimètres sont positionnés à proximité des points A1 et A5 si l'on fait référence à la note de zonage de 2017 mentionnée à la demande précédente. Cette note considérait que les points les plus défavorables étaient les points A3 et A5. La note de zonage de 2022 mentionnait quant à elle des points susceptibles de dépasser les 80 µSv/mois en A1 et A6.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé pendant leur visite de l'installation que les dosimètres d'ambiance étaient placés à l'intérieur de boîtes fermées (coffret de commande de l'ouverture de la porte sas matériels pour le dosimètre AMB n°1 et boîtier de la télécommande du gammagraphe pour le dosimètre AMB n°2).

Les inspecteurs rappellent que l'optimisation et la représentativité d'un dosimètre d'ambiance repose sur le choix de son emplacement et la prise en compte de l'environnement de travail. Les trois critères clés sont le positionnement stratégique, la hauteur de fixation et l'isolation des bruits de fond. Le dosimètre doit être placé à l'entrée des zones contrôlées ou au plus près des postes de travail les plus exposés. Il faut éviter les coins confinés, les écrans de plomb occultants ou les zones de stockage de sources non représentatives de l'activité réelle.

Enfin, les inspecteurs ont demandé à examiner les vérifications périodiques menées ou supervisées par le conseiller en radioprotection (CRP) pour vérifier l'adéquation du zonage. Ces vérifications périodiques sont enregistrées sur un document référencé DO ST 36 indice D datant de 2024. Les inspecteurs constatent que des mesures d'ambiance sont réalisées mensuellement tout autour de l'installation (points A1 à A6) et que le résultat de la dosimétrie trimestrielle d'ambiance est également tracé. Ils relèvent qu'en juin 2026, au point A6, lors de tirs avec un gammagraphe chargé à 2,96 TBq un débit de dose de 4 $\mu\text{Sv/h}$ est mesuré tandis que les dosimètres d'ambiance trimestriel ne mesurent respectivement que 0,050 et 0,100 mSv, ce qui ne semble pas être cohérent au vu de l'utilisation de la casemate (8 heures par jour max). Par ailleurs, la valeur de bruit de fond n'est pas relevée ce qui ne permet pas de connaître quel est le débit de dose réellement mesuré.

Les inspecteurs relèvent également que les documents de référence appelant ce document ne sont pas à jour (l'arrêté du 21 mai 2010 est référencé en lieu et place de l'arrêté du 23 octobre 2020 entre autres).

Au final, l'emplacement et le positionnement actuel des dosimètres d'ambiance devront être justifiés au regard de la mise à jour de la note de zonage (en **demande I.1**) et au regard de la représentativité de la mesure évoquée dans les paragraphes ci-dessus.

Demande I.2 :

- a) **justifier l'adéquation et la représentativité des points de mesure définis pour mesurer l'adéquation du zonage. Ces points doivent servir de référence pour les vérifications initiales et périodiques et doivent être définis au regard de la note de délimitation du zonage de l'installation ;**
- b) **justifier des emplacements choisis pour apposer la dosimétrie d'ambiance afin d'optimiser sa représentativité.**

Vérification initiale des lieux de travail

L'arrêté du 23 octobre 2020 [5] détermine les modalités et conditions de réalisation des vérifications initiales et périodiques prévues aux articles R. 4451-40 et suivants du code du travail.

L'article 10 prévoit que « *la vérification initiale prévue à l'article R. 4451-44 du code du travail est réalisée, par un organisme accrédité dans les conditions définies dans le présent article. (...) Cette vérification par mesurage est réalisée en des points représentatifs permettant de vérifier l'adéquation des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 du code du travail avec le risque d'exposition :*

- *lors de la mise en service de l'installation ;*
- *à l'issue de toute modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. Constitue notamment une telle modification, toute modification pouvant remettre en cause des éléments de la conception de l'installation, des*

équipements de protection collective ou les conditions d'utilisation ou celle résultant des mesures correctives mises en œuvre à la suite d'une non-conformité détectée lors de la vérification périodique mentionnée à l'article 12 ».

J'attire votre attention sur le fait qu'une modification du zonage doit conduire à la réalisation d'une nouvelle vérification initiale. Aussi, comme suite à l'évaluation qui sera menée dans le cadre des **demandes I.1 et I.2**, il faudra réaliser une nouvelle vérification initiale des lieux de travail.

L'adéquation et la représentativité des points de mesures de l'exposition des travailleurs à l'intérieur des zones délimitées définis à la **demande I.2** devront être vérifiés à cette occasion.

Enfin, les inspecteurs ont examiné le rapport de contrôle externe de radioprotection de l'installation du 12 octobre 2021 effectué par un organisme agréé de la radioprotection, lequel valait vérification initiale au titre de l'arrêté en référence [5]. Les inspecteurs constatent que ce contrôle n'a pas été mené dans les conditions d'utilisation de l'installation les plus pénalisante (en l'occurrence la source n'était chargée qu'à 1,48 TBq). **Les résultats ne permettaient donc pas de valider le zonage défini à l'époque.**

Demande I.3 :

- a) **réaliser une vérification initiale de l'installation à la suite de la mise à jour du zonage de l'installation ;**
- b) **transmettre le rapport à la division de Lyon de l'ASNR.**

Conformité réglementaire de l'enceinte de tirs radiologiques (installation fixe de tirs GAMMA)

Les prescriptions de l'autorisation encadrant les activités [7] prévoient d'une part que « *les installations dans lesquelles sont utilisées les gammagraphes sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NF M 62-102 (Radioprotection – installations de radiologie gamma) ou à des dispositions équivalentes* ».

Un rapport est exigé au point 6.4 de la norme NF M 62-102 pour la gammagraphie.

Le point 6.4 de la NF M 62-102 précise le contenu du rapport, dont certains points évoluent en fonction de la version de la norme considérée : « Ce rapport :

- *décrit l'environnement de l'installation ;*
- *décrit le local ;*
- *décrit et justifie le système de contrôle d'évacuation ;*
- *indique le type de l'installation (y compris la nature des matériaux d'écran utilisés) ;*
- *fait référence aux consignes de sécurité et d'utilisation prises en compte ;*
- *caractérise le ou les appareils de radiologie gamma utilisés ou stockés ainsi que les radionucléides pouvant être utilisés ;*
- *énumère les dispositifs installés concernant la sûreté / la sécurité (en précisant, s'il y a lieu, leur type) et constate leur bon état de fonctionnement dans les diverses circonstances envisageables ;*
- *précise les conditions dans lesquelles la vérification des écrans absorbants a été effectuée : [...], **ce plan est joint au rapport et en fait partie constitutive** ;*
- *fournit, pour chaque point de mesure, les résultats obtenus éventuellement par extrapolation ;*
- *précise la capacité maximale de l'installation en application du paragraphe 6.3 et constate la conformité de la conception générale de l'enceinte ».*

Les inspecteurs ont examiné le document référencé DC n°2017-345 qui fait office de rapport technique d'analyse de la conformité de l'installation au regard de la norme NF M 62 102 (version d'août 2015). Cette analyse qui

s'apparente à une check-list (une feuille recto-verso) avait été menée par un précédent CRP le 26 juin 2017. **Il ne répond pas en tout point à l'énoncé du point 6.4 de la norme susmentionnée.**

Ce document conclut par ailleurs que l'installation n'est pas conforme à la version de 2015 de la norme puisqu'un débit de dose est mesuré à l'extérieur de l'enceinte, mais qu'elle est conforme à la précédente version de 1992.

Cette analyse conclut toutefois que le bunker est conforme à la norme NF C 15 160 et évoque la réalisation de tirs en rayonnement X sur l'agence à Montluçon avec des appareils mobiles (ce qui empêcherait la mise en place d'un sélecteur X / Gamma d'utilisation visant à ce qu'un seul appareil puisse être utilisé à la fois). **Les inspecteurs rappellent que l'utilisation de rayonnement X à poste fixe dans l'enceinte de l'agence n'est pas autorisée.** Selon les représentants de MARLIER SA présents, l'installation n'a jamais été utilisée en X.

Enfin, la typologie de l'installation mentionnée dans le rapport n'est pas correcte. Il s'agit d'une installation de type I (installation destinée uniquement à l'utilisation d'appareils à télécommande exclusivement mécanique) et non de type II (installation destinée uniquement à l'utilisation d'appareils à télécommande autre qu'exclusivement mécanique). **Les inspecteurs attirent l'attention de la société MARLIER sur le fait que selon les typologies d'installation les dispositions de sécurité requises ne sont pas les mêmes.**

Au vu des incohérences relevées dans ce document, les inspecteurs considèrent qu'une nouvelle analyse de la conformité de l'installation doit être menée au regard de la dernière version de la norme.

Les inspecteurs insistent sur le fait que la version de 2015 de la norme impose que les zones attenantes à l'installation soient nécessairement classées en zone publique (débit de dose inférieur à 80 μ Sv/mois). Pour atteindre ces conditions, des restrictions d'utilisation de l'enceinte ou des renforcements de la protection biologiques doivent être envisagées.

En l'état, cette situation n'est pas satisfaisante car, à ce jour, la conformité de l'installation à la norme NF M 62-102 d'août 2015 ne peut être garantie.

Demande I.4 :

- a) mener une analyse de la conformité de l'installation au vu des exigences de la norme NF M 62-102 (août 2015) ;
- b) transmettre à la division de Lyon de l'ASNR le rapport technique de l'installation mentionné au point 6.4 de la norme mis à jour à l'issue de cette analyse ;
- c) en cas de non-conformités relevées au cours de cet examen, mettre en œuvre des dispositions permettant de les lever dans les meilleurs délais.

Contraintes de dose individuelle prédéfinies à des fins d'optimisation de la radioprotection

L'article R4451-33 du code du travail stipule que :

« I. - L'employeur définit des contraintes de dose individuelle pertinentes au regard des expositions prévisibles pour les travailleurs en :

- 1° Dose efficace sur douze mois pour une activité régulière en zone contrôlée ou en zone radon mentionnées à l'article R. 4451-23 ;
- 2° Dose efficace sur la durée de l'intervention pour des travaux en zones contrôlées jaune, orange ou rouge mentionnées à l'article R. 4451-23 ou en zone d'opération lorsque des appareils de radiologie industrielle nécessitant un certificat d'aptitude mentionné à l'article R. 4451-61 sont utilisés ;
- 3° Dose équivalente sur douze mois pour une activité régulière en zone d'extrémités mentionnée à l'article R. 4451-23.

II. - A des fins d'optimisation de la radioprotection, les contraintes de dose sont mises à jour périodiquement, dans le cadre de l'évaluation des risques, et après chaque modification des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

Les contraintes de dose mentionnées au 2° du I sont définies avant chaque intervention. Le conseiller en radioprotection vérifie régulièrement que la dose efficace reçue respecte la contrainte définie.

Lorsque le conseiller en radioprotection constate que l'une des contraintes de dose remet en cause l'évaluation du risque, il en informe l'employeur ».

Les inspecteurs se sont intéressés au recueil des doses opérationnelles reçues au cours des interventions de chantier.

Les modalités de gestion et de vérification du respect des contraintes de dose sur chantier sont décrites dans la procédure PR RP 01 indice A. Cette procédure établie à la suite de l'inspection de Pamiers [9] ne semblait pas être connue de la part des CRP présents lors de l'inspection, ils ont eu des difficultés à la retrouver et à la présenter aux inspecteurs.

A la suite de l'inspection [9], il avait été expliqué qu'un QR code avait été mis en place dans chaque agence, directement au poste de travail, afin de fiabiliser et de formaliser l'enregistrement des mesures des dosimètres opérationnels des radiologues intervenant sur chantier. Ce dispositif devait permettre aux radiologues de déclarer facilement les doses reçues après chaque intervention, et, au CRP de pouvoir analyser facilement les données dosimétriques. Il avait été mentionné qu'une alerte devait signaler tout dépassement par rapport à la dose prévue dans le prévisionnel.

Interrogés sur la bonne remontée et l'analyse des données ainsi que sur la gestion des alertes de doses, les CRP n'ont pas été en capacité de répondre aux inspecteurs.

De manière globale force est de constater que ce travail de comparaison entre dosage prévisionnel et réalisé n'est, à ce jour, pas organisé au sein de la société MARLIER SA. C'est pourtant sur la base de cette analyse et de ce REX que devraient être élaborées et révisées les évaluations individuelles d'exposition aux rayonnements ionisants (EIERI) des travailleurs. Cette demande avait déjà été formulée dans le cadre de l'inspection [9].

Demande I.5 : mettre en place une organisation permettant de garantir que les évaluations de doses prévisionnelles et les relevés de doses reçues soient analysés par le CRP.

Dosimétrie opérationnelle

L'article R. 4451-33-1 du code du travail stipule que :

« I.-A des fins de surveillance radiologique préventive et d'alerte en cas d'exposition anormale, l'employeur équipe d'un dosimètre opérationnel :

- 1° Tout travailleur entrant dans une zone contrôlée définie au 1° du I de l'article R. 4451-23 ;
- 2° Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57, autorisés à effectuer des manipulations dans une zone d'extrémités définie au 3° du I de l'article R. 4451-23 ;
- 3° Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57, autorisés à intervenir dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28.

Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser un dosimètre opérationnel pour des raisons techniques liées à la pratique professionnelle, l'employeur justifie le recours à un autre moyen de prévention en temps réel et d'alerte ou l'absence d'un moyen technique adapté.

II.- Les résultats de mesures du dosimètre opérationnel mentionné au I sont notifiés au travailleur concerné et enregistrés par l'employeur dans un outil permettant leur analyse dans le cadre de l'évaluation du risque ou de l'optimisation de la radioprotection.

Le conseiller en radioprotection ou, le cas échéant, le salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1 analysent les résultats de mesure du dosimètre opérationnel à des fins d'optimisation de la radioprotection (...) ».

Dans le cadre de la précédente demande il a été mentionné l'utilisation d'un QR code pour faciliter la remontée des doses reçues après intervention. Lors de l'inspection de Pamiers [9], les inspecteurs avaient constaté que toutes les interventions de l'agence n'apparaissaient pas sur le tableur alimenté par ces résultats. Il leur avait été précisé que si la dose relevée sur le dosimètre opérationnel était nulle, alors le radiologue n'enregistrait pas le résultat. Il est donc impossible pour le CRP de distinguer le cas d'une dose nulle du cas où le radiologue oublie d'enregistrer la dose relevée sur le tableur. **Il avait été explicitement demandé dans le cadre de l'inspection [9] de fiabiliser et de formaliser les modalités d'enregistrement des mesures des dosimètres opérationnels dont sont équipés les radiologues intervenant sur chantier.**

Les inspecteurs ont questionné un radiologue présent à l'agence de Montluçon, sur l'utilisation de ce QR code. Il avait connaissance de son usage et a dit l'utiliser sans toutefois en garantir l'infailibilité. A ce jour, il est donc toujours impossible pour le CRP de distinguer le cas d'une dose nulle du cas où le radiologue oublie d'enregistrer sur le tableur la dose relevée sur son dosimètre opérationnel.

Demande I.6 : mettre en place une organisation visant à fiabiliser les résultats de la dosimétrie opérationnelle après les interventions de chantiers (demande déjà formulée dans le cadre de l'inspection [9]).

Enfin, les inspecteurs ont constaté que les alarmes en débit et en dose de deux des deux dosimètres opérationnels présents à l'agence de Montluçon n'étaient pas réglées sur les mêmes seuils de déclenchement.

Aucune explication n'a pu leur être donnée par les CRP sur cette différence.

Une remarque similaire avait été formulée dans le cadre de l'inspection [9]. Il avait été explicitement demandé de définir et de mettre en cohérence les seuils d'alarmes sur l'ensemble du parc des dosimètres opérationnels de la société MARLIER SA. Force est de constater que cet engagement n'a pas été respecté.

Demande I.7 :

- a) **définir et mettre en cohérence les seuils de déclenchement des alarmes sur l'ensemble de votre parc de dosimètres opérationnels ;**
- b) **justifier leur adéquation avec les évaluations des risques.**

Programme des vérifications

L'arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants détermine les modalités et conditions de réalisation des vérifications initiales et périodiques prévues aux articles R. 4451-40 et suivants du code du travail.

L'article 18 prévoit que « *l'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin. L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique [...]* ».

L'article 9 précise quant à lui que « *la vérification lors d'une remise en service prévue à l'article R. 4451-43 du code du travail est réalisée ou supervisée, par le conseiller en radioprotection, dans les conditions définies à l'article 7. Cette vérification est réalisée après toute opération de maintenance afin de s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8* ».

Les inspecteurs ont examiné le programme des vérifications référencé DO ST 22 indice G du 25 juin 2024. Ce programme, sous forme de tableau, répertorie les équipements et lieux de travail concernés ainsi que les instruments de mesure de radioprotection. Il précise qui les réalise et à quel document qualité se référer lorsque les vérifications sont réalisées en interne. Les inspecteurs relèvent à ce propos que les indices des documents qualité ne sont pas à jour.

Le programme mentionne explicitement que « *en cas d'opération de maintenance sur l'un des équipements ci-dessus, il est nécessaire de réaliser une nouvelle vérification périodique* ». Cette phrase avait été ajoutée à la suite de l'inspection de l'ASN en référence [8]. Lors de cette inspection, il avait en effet été constaté que les CRP n'avaient pas connaissance de l'obligation de réaliser une vérification périodique (VP) de remise en service après une maintenance.

Etant donné que des maintenances annuelles ont lieu sur les gammagraphes, les inspecteurs ont demandé aux représentants de MARLIER SA de leur présenter les VP de remise en service qui ont été menées sur les trois gammagraphes détenus. Il leur a été répondu que ces VP n'étaient pas réalisées. Cette phrase ajoutée avait été comprise comme ne concernant que le matériel de mesures de radioprotection.

Le demande II.7 de la lettre en référence [8] était explicite à ce sujet tout comme l'article 9 qui était repris en toutes lettres dans le texte de la demande. **Il est regrettable que cette exigence ne soit toujours pas respectée et que la demande doive être réitérée.**

Demande I.8 :

- a) définir une organisation interne visant à réaliser des vérifications périodiques des gammagraphes après maintenance ;**
- b) s'assurer de leur bonne réalisation.**

II. AUTRES DEMANDES

Inventaire des sources de rayonnement ionisants détenues

Les prescriptions de l'autorisation encadrant les activités [7] prévoient que « *l'inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, établi au titre de l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, permet notamment de connaître à tout instant :*

- *les nombre et type d'appareils ou sources détenus et l'activité cumulée détenue, ceci en vue de démontrer la conformité aux prescriptions fixées en annexe 1 ;*
- *la localisation d'un appareil ou d'une source donnée.*

Cet inventaire respecte les dispositions fixées dans la décision n° 2015 DC 0521 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 septembre 2015 relative au suivi et aux modalités d'enregistrement des radionucléides sous forme de sources radioactives et de produits ou dispositifs en contenant ».

L'article 8 de la décision susmentionnée précise que : « I. – (...) l'inventaire mis en place par les détenteurs, prévus à l'article R. 1333-50 du code de la santé publique, indiquent :

- pour chaque source radioactive, ses principales caractéristiques (radionucléides, activité à une date donnée, fournisseur...), les dates et natures des mouvements associés à chaque source, la référence de l'autorisation ou de la déclaration de l'acquéreur et les dates et références des enregistrements délivrés par l'IRSN ;
- pour chaque source radioactive scellée, ses références (modèle, numéro de série), l'identité de son fabricant et, le cas échéant, les références du produit ou dispositif contenant la source radioactive et l'identité de son fabricant ».

Les inspecteurs ont demandé à consulter l'inventaire à date des sources et appareils détenus au sein de l'établissement de Montluçon de la société MARLIER SA. Les CRP ont présenté aux inspecteurs un tableur informatique faisant office de document de suivi des sources radioactives et des appareils X retraçant les mouvements entre les agences du groupe, les chantiers et le fournisseur des gammagraphes (pour les rechargements de sources). Ce document ne permet pas de répondre à l'exhaustivité des informations attendues par les exigences réglementaires précitées, notamment l'activité à l'instant t des sources.

Demande II.1 : mettre en place un document permettant de répondre à l'inventaire appelé par le code de la santé publique.

Présentation des bilans de radioprotection au comité social économique (CSE)

L'article R.4451-50 du code du travail prévoit que « l'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique. Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique ».

L'article R.4451-72 du code du travail complète en stipulant que « au moins une fois par an, l'employeur présente au comité social et économique, un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs ».

Les inspecteurs ont demandé quelle organisation était mise en place pour respecter cette exigence ainsi que la présentation de ces bilans. Les représentants de MARLIER SA ont expliqué que ces bilans étaient présentés à l'occasion d'une réunion annuelle qui regroupait l'ensemble du personnel. La prochaine aura lieu en septembre. Ils n'ont toutefois pas été en mesure de présenter les bilans élaborés et présentés lors de la réunion annuelle de 2025.

Demande II.2 : transmettre à la division de Lyon de l'ASNR les bilans de la radioprotection appelés par les articles R. 4451-50 et R. 4451-72 du code du travail élaborés en 2025.

Evaluation des risques et délimitation de la zone d'opération sur les chantiers de radiographie industrielle

Les articles R. 4451-27 R. 4451-28 du code du travail mentionnent que :

- « les dispositions du présent paragraphe s'appliquent dans le cas d'un appareil mobile ou portable émetteur de rayonnements ionisants lorsque la dose efficace évaluée à 1 mètre de la source de rayonnements ionisants est supérieure à 0,0025 millisievert intégrée sur une heure [...] » ;

- « I. – Pour les appareils mentionnés à l'article R. 4451-27, l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,025 millisievert, intégrée sur une heure. [...] »

L'article R. 4451-29 du code du travail précise quant à lui que « la démarche ayant permis d'identifier chaque zone d'opération et de définir les moyens techniques et organisationnels retenus par l'employeur est consignée sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans ».

L'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié mentionne que : « les consignes de délimitation sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et sont archivées avec la démarche qui a permis de les établir ».

Les inspecteurs ont demandé à consulter un certain nombre de dossiers d'intervention de chantier réalisés par l'agence de Montluçon au cours de l'année 2025 et du début de l'année 2026, le but étant d'examiner les moyens de prévention et de coordination qui ont été mis en œuvre, de même que les documents ayant servi à la délimitation du zonage opérationnel.

Les représentants de MARLIER SA n'ont pas été en capacité de montrer aux inspecteurs des dossiers finalisés et complets car ces derniers sont envoyés quelques jours après l'intervention au siège de la société à Pérignat-sur-Allier pour la facturation puis envoyés à l'archivage sur un site dédié (activité sous-traitée). Les documents papier complétés par les radiologues (plan de balisage, débits de dose relevés en limite de balisage et dosimétrie opérationnelle individuelle relevée en fin d'intervention) ne sont pas scannés ou archivés informatiquement.

Les inspecteurs rappellent que ce sujet avait déjà été soulevé lors de l'inspection de Pamiers [9] et que les dossiers n'ayant pu être présentés le 17 février 2025 devaient être transmis à la division de Bordeaux de l'ASNR. **Ces derniers n'ont toujours pas été transmis à ce jour.**

Les inspecteurs considèrent qu'une réflexion en matière d'archivage des dossiers d'intervention dûment complétés après les interventions de chantier doit être menée afin d'en faciliter la consultation mais aussi l'analyse de l'intervention *a posteriori* et son REX (cf. demande I.5 du présent courrier).

Demande II.3 :

- a) mener une réflexion en matière d'archivage des dossiers d'intervention afin d'en faciliter la consultation et l'analyse ;
- b) transmettre à la division de Bordeaux de l'ASNR les trois dossiers appelés par la demande II.1 du courrier en référence [9].

Bien que les dossiers d'intervention de chantier ne soient pas consultables après qu'ils aient été archivés, les inspecteurs ont examiné par sondage les documents ayant servi à établir le prévisionnel dosimétrique de chantiers opérés en X et en gamma au cours des années 2025 et 2026.

L'agence de Montluçon a réalisé un chantier en X et en gamma auprès de la société INVEHO UFO le 2 avril 2026. Concernant les tirs en X, les inspecteurs s'attendaient à trouver le modèle actualisé de ce document suite à la demande I.3 de l'inspection [10]. **Force est de constater que cette dernière version n'est pas utilisée par l'agence de Montluçon.** Les inspecteurs relèvent par ailleurs que ce document n'est pas référencé du point de vue de la qualité et qu'il n'est pas possible de connaître le dernier indice applicable. **Ce point corrobore le fait que la gestion qualité des documents de radioprotection est défailante au sein de la société MARLIER SA.**

Enfin, les inspecteurs considèrent que le « *prévisionnel dosimétrique radiographie Gamma* » pourrait être mis à jour selon le même format que la dernière version « *prévisionnel dosimétrique radiographie X* » précitée. Ils relèvent par ailleurs que ce prévisionnel gamma ne prend pas en compte la dose liée à la manipulation du gammagraphe et à son transport mais seulement la durée de manipulation de la télécommande.

Demande II.4 :

- a) mettre le document « prévisionnel dosimétrique radiographie X » sous assurance de la qualité et veiller à utiliser la dernière version en vigueur lors des prochains chantiers en X au départ des différentes agences de la société MARLIER SA ;
- b) mettre à jour le document « prévisionnel dosimétrique radiographie gamma » sur la base demandes et des réflexions qui ont conduit à faire évoluer celui en X ; veiller à considérer le temps de manipulation et de transport du gammagraphe dans le prévisionnel.

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants (EIERI)

L'article R. 4451-52 du code du travail dispose que « *préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs : 1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 [...].* ».

L'article R. 4451-53 précise que « *cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes : 1° La nature du travail ; 2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ; 3° La fréquence des expositions ; 4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ; [...]* L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin. Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant ».

Par ailleurs, en application du code du travail (article R.4451-57) et au regard de la dose évaluée en application de l'alinéa 4° de l'article R.4451-53, l'employeur classe :

- en catégorie A, « *tout travailleur susceptible de recevoir, au cours de douze mois consécutifs, une dose efficace supérieure à 6 millisieverts ou une dose équivalente supérieure à 150 millisieverts pour la peau et les extrémités* » ;
- en catégorie B, « *tout autre travailleur susceptible de recevoir :*
 - a) *Une dose efficace supérieure à 1 millisievert ;*
 - b) *Une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ou à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités* ».

Les inspecteurs se sont intéressés aux évaluations individuelles d'exposition aux rayonnements ionisants (EIERI) des travailleurs de l'agence de Montluçon. Un bilan des résultats de la dosimétrie de l'année 2025 établi le 30 janvier 2026 a été transmis en amont de l'inspection de même que les annexes du document qualité référencé DO SE 15. Les annexes correspondent aux évaluations individuelles pour chacun des quatre travailleurs de l'agence. Elles semblent être mises à jour chaque année sur la base du retour d'expérience (REX) dosimétrique de l'année précédente.

Interrogés sur ce point, il apparaît que cette mise à jour porte essentiellement sur le REX de la dosimétrie passive et non sur le REX de la dosimétrie opérationnelle. La procédure en tant que telle décrit comment les établir.

L'examen des documents montrent que :

- le bilan 2025 transmis fait état de trois types de catégories de travailleurs (*type 1 : travailleurs classés radiologiquement intervenant majoritairement en installation fixe et occasionnellement en chantier - type 2 : travailleurs classés radiologiquement intervenant majoritairement en chantiers - type 3 : travailleurs*

non classés) ; mais que les affectations des quatre travailleurs classés à l'agence de Montluçon ne sont pas en cohérence avec ces catégories ;

- les nouvelles catégories de travailleurs qui avaient été introduites à la suite de l'inspection de l'agence de Pamiers [9], n'ont pas été prises en compte. Un *distinguo* avait été apporté sur les types de chantiers opérés (*type 2 : travailleurs RT Chantier polyvalent qui utilisent majoritairement des gammagraphes et poste X en chantiers - type 3 : travailleurs RT Chantier qui utilisent majoritairement poste X en chantiers - type 4 : travailleurs RT Chantier qui utilisent majoritairement des gammagraphes en chantier*). **Ces nouvelles catégories n'étaient pas connues des CRP rencontrées le jour de l'inspection et n'ont pas été intégrées dans la note DO SE 15 (indice C) consultée au cours de l'inspection ;**
- la note DO SE 15 n'est pas conclusive quant au classement des travailleurs (catégorie B *a priori*). Cette remarque avait déjà été formulée dans le cadre des inspections [9] et [10] ;
- les valeurs moyennes de débits de dose définies sur la base de « la mesure et de calculs » et retenues pour ces typologies de personnel ne sont pas explicitées.

Les inspecteurs relèvent à nouveau que la capitalisation des engagements pris à la suite des inspections de l'ASNR est défailante.

Demande II.5 : mettre à jour la procédure DO SE 15 afin de :

- a) tenir compte des réponses apportées à l'inspection [9] du 17 février 2025 de l'agence de Pamiers pour ce qui concerne la nouvelle typologie de catégorisation de travailleurs ;**
- b) expliciter les valeurs moyennes de débit de doses retenues pour chacune des typologies ; le REX de la dosimétrie opérationnelle notamment lors des chantiers est à prendre en compte (en lien avec la demande I.6) ;**
- c) faire apparaître clairement la catégorie de travailleurs classés retenue (demande déjà formulée dans le cadre de l'inspection [9]).**

Coordination de la prévention – Plan de prévention

L'article R. 4451-35 du code du travail stipule que « *I. - Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.*

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

*Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au **plan de prévention** prévu à l'article R. 4512-7[...]. »*

L'article R. 4512-2 du code du travail complète en ce sens : « *il est procédé, préalablement à l'exécution de l'opération réalisée par une entreprise extérieure, à une inspection commune des lieux de travail, des installations qui s'y trouvent et des matériels éventuellement mis à disposition des entreprises extérieures.* »

Enfin, l'article R.4512-3 du code du travail précise que « *au cours de l'inspection commune préalable, le chef de l'entreprise utilisatrice :*

- 1° Délimite le secteur de l'intervention des entreprises extérieures ;*

2° Matérialise les zones de ce secteur qui peuvent présenter des dangers pour les travailleurs ;

3° Indique les voies de circulation que pourront emprunter ces travailleurs ainsi que les véhicules et engins de toute nature appartenant aux entreprises extérieures ;

4° Définit les voies d'accès de ces travailleurs aux locaux et installations à l'usage des entreprises extérieures prévus à l'article R. 4513-8 ».

Le document référencé PDP DO-SE-00 servant de plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) utilisé par la société MARLIER a fait l'objet de demandes dans le cadre des inspections en références [10] et [11], qui a conduit à faire évoluer ce modèle de document (indice D en vigueur).

Dans le cadre de l'examen de dossiers d'intervention, les inspecteurs ont demandé à consulter les PPSPS qui avaient été établis avec des sociétés utilisatrices. Il s'avère que :

- le PPSP établi le 10 avril 2026 avec la société EURORESERVOIR a été rédigé à partir du modèle de PPSPS à l'indice C ;
- le PPSP établi avec la société ETA n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Il est à nouveau regrettable de constater qu'une demande relative au plan de prévention doit être réitérée ce jour et que les dernières versions de documents ne soient pas appliquées.

Demande II.6 :

- a) veiller à utiliser les bons modèles de PPSPS ;**
- b) transmettre à la division de Lyon de l'ASNR le PPSPS établi entre la société MARLIER SA et la société ETA.**

Consignes de sécurité

Les prescriptions de l'autorisation encadrant les activités [7] prévoient que « *les consignes de sécurité sont vérifiées par le conseiller en radioprotection et sont affichées dans tous les lieux où sont détenus et/ou utilisés les sources radioactives, appareils en contenant, les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et/ou accélérateurs de particules. Ces consignes sont mises à jour autant que nécessaire* ».

Le II de l'article R. 1333-15 du code de la santé publique prévoit que, dans le cas de détention ou d'utilisation d'une source scellée de haute activité, « *le responsable de cette activité nucléaire élabore le plan d'urgence interne (PUI) mentionné au II de l'article L. 1333-13. Ce plan tient compte des risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées et précise les procédures à suivre et personnes à contacter en cas d'urgence* ».

Les inspecteurs ont constaté lors de leur visite de l'installation qu'une page de consignes, de type fiche réflexe, extraite du plan d'urgence (PUI) de MARLIER SA était affichée au poste de travail. Cette page contient des informations sensibles au titre de l'arrêté du 29 novembre 2019 modifié relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance. Ce type d'information n'a pas lieu d'être affichée ou à figurer dans un document qui n'est pas géré comme contenant des informations sensibles.

Les inspecteurs rappellent que le PUI est un document de portée générale visant à décrire les réponses opérationnelles à apporter aux différentes situations dégradées pouvant survenir lors de l'utilisation de sources de rayonnements ionisants, contrairement au plan de gestion des événements de malveillance appelé par l'article 18 de l'arrêté du 29 novembre 2019 modifié précité.

Demande II.7 : veiller à ce que :

- a) des consignes de sécurité appropriées soient affichées dans les lieux où sont détenues et utilisées les sources conformément à la prescription susmentionnée ;
- b) le PUI ne contiennent pas d'informations sensibles en lien avec la protection des sources contre les actes de malveillance, sauf à ce que tout ou partie du PUI soit à diffusion restreinte conformément à vos procédures de gestion de l'accès aux informations sensibles.

Identification des sources radioactives

L'article R4451-26 du code du travail mentionne que :

- « I.- Chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée ;
- II.- Lorsque les conditions techniques ne permettent pas la signalisation individuelle de la source de rayonnements ionisants, un affichage comportant sa localisation et la nature du risque est prévu à chaque accès à la zone considérée ».

Lors de leur visite de l'installation et du lieu d'entreposage des gammagraphes, les inspecteurs ont constaté que le coffre qui abrite les appareils ne disposait pas d'un trèfle permettant d'identifier la présence de sources radioactives.

Demande II.7 : apposer une signalisation spécifique et appropriée sur le coffre contenant les gammagraphes.

Transport en compte propre et transmission annuelle d'informations

L'article 15 de l'arrêté [6], qui a pris effet au 1^{er} janvier 2026, introduit la nécessité de transmettre annuellement à l'ASNR un certain nombre d'informations liées à l'activité de transport en compte propre.

Cette exigence est par ailleurs reprise dans les prescriptions particulières de l'annexe 2 de votre décision d'autorisation en référence [7] : « au plus tard le 30 avril de chaque année, tout titulaire de l'autorisation ou tout déclarant au sens des titres II et III transmet via un téléservice de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection ou par courrier électronique à l'adresse DTS-transport@asn.fr, pour l'année précédente :

- a. Pour les transporteurs routiers, le nombre, au 31 décembre de l'année civile écoulée, de conducteurs titulaires du certificat de formation à la conduite de véhicule transportant des marchandises dangereuses de classe 7 et de conducteurs, non titulaires de ce certificat, ayant reçu la formation prévue au S12 du chapitre 8.5 de l'accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) ;
- b. Par mode de transport, le nombre, à défaut approximatif, de transports relevant de la classe 7 réalisés ;
- c. Par numéro ONU, le nombre, à défaut approximatif, de colis relevant de la classe 7 transportés, chargés, déchargés ou manutentionnés ;
- d. Par catégorie A, B ou C, le nombre, à défaut approximatif, de colis transportés, chargés, déchargés ou manutentionnés ».

Interrogés sur cette exigence, les représentants de la société MARLIER SA n'en avaient pas connaissance. Les informations attendues pour le 30 avril 2026 n'ont pas encore été transmises à ce jour.

Demande II.8 : transmettre à l'adresse DTS-transport@asn.fr l'ensemble des informations relatives à l'activité de transport survenue en 2025 tel que prévu à l'article 15 de la décision en référence [6].

Situation administrative des sources

L'article R.1333-158 du Code de la santé publique mentionne que :

« I.- Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

II.- Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection à une fréquence annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas ».

Les inspecteurs ont constaté que la société MARLIER SA :

- détenait deux appareils à fluorescence X. Ces deux appareils ont fait l'objet de deux déclarations différentes et disposent donc de deux comptes dans le système d'information et de gestion de l'inventaire des sources (SIGIS) ;
- avait mentionné ces appareils dans le dernier inventaire annuel transmis à l'ASNR pour les appareils soumis à autorisation [7],

Par ailleurs, le dernier inventaire référencé dans SIGIS pour les appareils soumis à déclaration date du 12 décembre 2023.

Les inspecteurs considèrent qu'il serait opportun de regrouper les deux déclarations sur un seul et même compte SIGIS. Ils rappellent aux représentants de MARLIER SA que la transmission de l'inventaire pour les appareils soumis à déclaration doit avoir lieu tous les trois ans. **Cette demande a déjà été faite dans le cadre de l'inspection de l'agence de Pamiers [9].**

Demande II.9 :

- **regrouper les deux appareils de fluorescence X sur une seule déclaration ;**
- **transmettre des inventaires distincts par compte SIGIS ;**
- **veiller à respecter la périodicité de transmission des inventaires selon les dispositions de l'article R.1333-158 du code de la santé publique.**

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Sans objet.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, monsieur le président directeur général, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle nucléaire de proximité,

Signé par

Laurent ALBERT